YT1-5600-000

Canon

日本語

ネットワークカメラ

VB-M40 設置ガイド

キヤノンネットワークカメラ VB-M40/VB-M40B（以降、カメラ）をお買い求めいただきまして、誠にありがとうございます。
VB-M40 と VB-M40B の違いは外観色のみです。ご使用の前に、必ず『設置ガイド』（本書）と『VB-M40 操作ガイド』（セットアップ CD-ROM に収録）をお読みください。
この設置ガイドは、天井取付用カバー（オプション）を用いたカメラの設置方法について説明しています。「安全にお使いいただくために」の項を必ずお読みになり、正しくご使用ください。お読みになった後、この設置ガイドはいつでも見られる場所に保管してください。また、屋内ドームハウジング（オプション）を用いたカメラの設置方法については、屋内ドームハウジングに同梱の『DR40-C-VB/DR40-S-VB 設置ガイド』をお読みください。なお、カメラの使用方法は『VB-M40 操作ガイド』で詳しく説明しています。ご使用前によくお読みになって、カメラを正しく利用してください。

* 製品に関する最新情報（ファームウェアや同梱ソフトウェア、使用説明書、動作環境など）は、ホームページをご確認ください。
製品紹介ホームページ : canon.jp/webview

⚠注意 カメラの設置工事は必ず専門の工事業者に依頼し、お客様ご自身では絶対に設置工事をしないでください。落下・感電など、思わぬ事故の原因になります。

同梱品の確認

本製品には次のものが入っています。不足品がある場合は、お買い上げいただいた販売店までご連絡ください。

1.VB-M40 または VB-M40B 本体
2. 電源用コネクター
3. セットアップ CD-ROM
4. 設置ガイド（本書）
5. 保証書
6. ご注意

カメラのシリアル No. と Mac アドレス（カメラ底面のシールに記載）を下欄にご記入の上、この設置ガイドを大切に保管してください。

シリアル No. ____________________

Mac アドレス ____________________

キヤノン株式会社
キヤノンマーケティングジャパン株式会社
〒 108-8011 東京都港区港南 2-16-6 CANON S TOWER

©CANON INC. 2011 Printed in Taiwan

映像・音声の利用によるプライバシー・肖像権の注意

カメラの使用（映像・音声）につきましては、お客様の責任でプライバシーの保護や肖像権の侵害防止などに十分なご配慮のうえ、行ってください。弊社では一切の責任を負いません。
＜ 参考 ＞
- 特定の建築物や屋内などが映し出される場合には、管理者の方に対して、あらかじめ了承をいただいてからカメラを設置する。

法律上の注意事項

カメラによる監視は法律によって禁止されている場合があり、その内容は国によって異なります。本製品をご利用になる前に、ご利用いただく地域の法律を確認してください。

使用説明書について

- VB-M40 設置ガイド（本書）
  カメラ設置上の注意、天井取付用カバー（オプション）を用いたカメラの設置手順、カメラの主な仕様を説明しています。
- VB-M40 操作ガイド（セットアップ CD-ROM に収録）
  カメラの初期設定、管理ツールの設定、ビューワーの操作、トラブルシューティングなどを説明しています。

オプションについて

オプションは必要に応じて別途お買い求めください。カメラを天井に取り付けるためには、天井取付用カバーまたは屋内ドームハウジングが必要です。

天井取付用カバー SS40-S-VB/SS40-B-VB

カメラを天井に取り付ける際に使用する専用オプションです。この設置ガイドで取り付け方法を説明しています。
シルバー (SS40-S-VB)、黒 (SS40-B-VB) の 2 色があり、それぞれカメラのシルバーモデル、ブラックモデル用に用意されています。

屋内ドームハウジング DR40-C-VB/DR40-S-VB

カメラを天井に埋め込み、すっきりした外観で設置できる専用オプションです。ドームの色はクリア (DR40-C-VB) とスモーク (DR40-S-VB) が用意されています。

AC アダプター PA-V17

カメラの専用 AC アダプターです。

安全上の注意を示す記号

この設置ガイドでは製品を安全にお使いいただくため、大切な記載事項には次のようなマークを使用しています。表示の内容を十分理解して作業を行ってください。

記号	説明
⚠ 警告	この表示を無視して取り扱いを誤った場合に、死亡または重症を負う可能性が想定される内容を示しています。安全にお使いいただくために、必ずこの警告事項をお守りください。
⚠ 注意	この表示を無視して取り扱いを誤った場合に、傷害が発生する可能性が想定される内容を示しています。安全にお使いいただくために、必ずこの注意事項をお守りください。
注意	この表示を無視して取り扱いを誤った場合に、物的損害が発生する可能性が想定される内容を示しています。必ずこの注意事項をお守りください。
火災注意 感電注意 指挟み	これらの記号を無視して取り扱いを誤った場合に、火災、感電または傷害が発生する可能性が想定される内容を示しています。安全にお使いいただくために、必ずこの注意事項をお守りください。
禁止 分解禁止	これらの記号は、行ってはいけない行為を示しています。図の中に具体的な禁止内容が描かれてる場合もあります。
指示	この記号は、必ず実行していただく指示の内容を示しています。
重要	この記号は、重要事項や制限事項が書かれています。必ずお読みください。
メモ	操作の参考になることや補足説明が書かれています。

安全にお使いいただくために

カメラをお使いいただくうえで、必ず守っていただきたい注意事項について説明します。守られない場合、けがや死亡事故、物的損害が発生することがありますので、よくお読みになったうえ、必ずお守りください。

設置上の注意

⚠ 警告

禁止 / 火災注意 / 感電注意

次の場所には設置しないでください。
- 強い直射日光が当たるところや発熱体のそばなど、温度が高くなるところ
- 火気の近くや引火性溶剤（アルコールやシンナーなど）の近く
- 湿気やほこりの多いところ
- 油煙や湯気が当たるところ
- 潮風の当たるところ
- 密閉された狭い場所

火災、感電の原因になることがあります。

⚠ 注意

指示

カメラの設置および点検は、お買い上げの販売店にご相談ご依頼ください。
- 電源およびネットワークなどの配線工事は、電気設備技術基準などの関連法規に従い、安全・確実に行ってください。
- 天井などへの設置には、天井取付用カバーとカメラを含む重量に耐える十分な強度があることを確か め、必要に応じて十分な補強を行ってください。
- 落下によるけがや機器の破損を防止するため、取付金具やネジのさびつき、ネジの緩みがないか定期的に点検を行ってください。

禁止
指示

- 不安定な場所、激しい振動や衝撃のある場所、塩害や腐食性ガスの発生する場所には設置しないでください。
- カメラは垂直な面（壁面など）には取り付けられません。
- 設置時には必ず落下防止用ワイヤーを取り付けてください。

落下など事故の原因になることがあります。

指示 / 指挟み

- 金属部のエッジには素手で触れないでください。
- 金具と天井の間などに指を挟み込まないように注意してください。

けがの原因になることがあります。

注意

禁止

- カメラヘッド部を持たないでください。
- カメラ回転部を手で回さないでください。
- 不安定なところや傾斜したところには設置しないでください。

故障の原因になることがあります。

指示

- 屋内配線や配管を傷つけないように注意してください。

周辺の物品への損害の原因になることがあります。

使用上の注意

⚠ 警告

指示

- 発煙、異音、発熱、異臭などの異常を発見したときは、直ちに使用を中止し、最寄の販売店にご連絡ください。

継続して使用すると火災、感電の原因になります。

禁止 / 分解禁止
水ぬれ禁止 / 火災注意 / 感電注意

- 分解、改造はしないでください。
- 接続コード類を傷つけないでください。
- カメラの内部に水などの液体を入れたり、カメラに水をかけたり濡らしたりしないでください。
- カメラの内部に異物を入れないでください。
- カメラの近くで可燃性のスプレーを使用しないでください。
- カメラを長期間使用しないときは、カメラに LAN ケーブルや外部電源、AC アダプター（オプション）の電源用コネクターを繋いだままにしないでください。
- お手入れの際にアルコールやシンナー、ベンジンなど引火性溶剤を使用しないでください。

火災、感電の原因になることがあります。

外形寸法図

VB-M40/VB-M40B

130 mm
φ124 mm

※電工ボックス取付金具を用いて取り付けた場合でも、高さは 160 mm です。

天井取付用カバー

電工ボックス取付金具

天井取付用金具

電源に関する注意

⚠ 警告

禁止 / 火災注意
感電注意

- AC アダプターをご利用の際は、専用の AC アダプター PA-V17（オプション）以外使用しないでください。
- 電源コードに重いものを載せないでください。
- 電源コードを引っ張る、無理に曲げる、傷つける、加工するなどしないでください。
- AC アダプター（オプション）は、布や布団で覆ったり包んだりしないでください。

火災や感電の原因になります。
PA-V17（オプション）の使用説明書を必ず読んでからご使用ください。

注意

禁止

- 初期化動作中は絶対にカメラヘッドに触らないでください。正しく初期化されなかったり、故障の原因になる場合があります。
- 電源を切った後、再度電源を入れる場合は、5 秒以上の間隔を空けてください。間隔が短いと動作不良の原因になります。

主な仕様

カメラ部

項目	仕様
映像素子	1/3 型 CMOS (原色フィルター)
有効画素数	約 130 万画素
走査方式	プログレッシブ方式
レンズ	オートフォーカス機能付光学 20 倍ズームレンズ (デジタル 4 倍)
焦点距離	f = 4.7 mm (W 端) ～ 94 mm (T 端)
F 値	F1.6 (W) ～ F3.5 (T)
画角	水平画角:55.4° (W 端) ～ 2.8° (T 端)、垂直画角:42.3° (W 端) ～ 2.2° (T 端)
デイナイト機能	「オート」、「マニュアル」から選択。「オート」では「切り換える明るさ」と「応答性」により自動切換
最低被写体照度	
デイモード (カラー) :	0.4 lux (F1.6、シャッタースピード 1/30 秒時、スマートシェード補正 off 時) 0.1 lux (F1.6、シャッタースピード 1/8 秒時、スマートシェード補正 off 時) ＊0.03 lux (F1.6、シャッタースピード 1/8 秒時、スマートシェード補正 on 時)
ナイトモード (白黒) :	0.01 lux (F1.6、シャッタースピード 1/30 秒時、スマートシェード補正 off 時) 0.002 lux (F1.6、シャッタースピード 1/8 秒時、スマートシェード補正 off 時) ＊0.001 lux (F1.6、シャッタースピード 1/8 秒時、スマートシェード補正 on 時)
フォーカス	オート / ワンショット AF/ マニュアル / 無限遠固定 (ドーム対応)
撮影距離 (レンズ先端より)	デイモード ：W 端 0.3 m ～∞ /T 端 1.0 m ～∞ ナイトモード：W 端 1.0 m ～∞ /T 端 1.5 m ～∞
シャッタースピード	1,1/2,1/4,1/8,1/15,1/30, 1/60,1/100,1/120,1/250,1/500, 1/1000,1/2000, 1/4000,1/8000 秒
露出	オート、フリッカーレス、シャッター優先、マニュアル (シャッタースピード、絞り、ゲイン)
ホワイトバランス	オート / 光源選択 (蛍光灯暖色、蛍光灯白色、蛍光灯昼光色、水銀灯、ナトリウム灯、ハロゲン灯) / マニュアル / ワンショット WB から選択 ※マニュアルは、RM-Lite からのみ設定操作可能。
測光方式	3 方式から選択可能 (中央部重点測光 / 平均測光 / スポット測光)
露出補正	7 段階
スマートシェード補正機能	7 段階 (明暗の差がある映像において暗い部分を明るく補正する機能)
ブレ補正機能	2 段階 (電子式)
パン角度範囲	340° (± 170°)
チルト角度範囲	100° (天吊り時：-90°～ 10°)
駆動速度	パン角速度：最大 150 ° / 秒、チルト角速度：最大 150° / 秒

サーバー部

項目	仕様
映像圧縮方式	H.264、JPEG
映像サイズ	JPEG：160 x 120、320 x 240、640 x 480、1280 x 960 H.264：320 x 240、640 x 480、1280 x 960
映像品質	JPEG/H.264：5 段階
フレームレート *1	JPEG：30 ～ 0.1fps H.264：30/15/10fps
最大フレームレート	1280 × 960 転送時 30fps *1
同時接続クライアント数	JPEG：最大 30 クライアント＋管理者 1 クライアント H.264：最大 10 クライアント
音声圧縮方式	G.711 μ -law (64kbps)
音声通信方式	全二重 (双方向通信) – エコーキャンセラー機能対応
音声再生機能	○ (インテリジェント機能や外部デバイス入力によるイベント発生時に音声ファイルを再生可能) *2
プロトコル	IPv4：TCP/IP、UDP、HTTP、FTP、SNMP (MIB2)、SMTP (クライアント)、DHCP (クライアント)、DNS (クライアント)、ARP、ICMP、POP3、NTP、SMTP 認証、WV-HTTP (キヤノン独自)、ONVIF IPv6:TCP/IP、UDP、HTTP、FTP、SMTP (クライアント)、DNS (クライアント)、ICMPv6、POP3、NTP、SMTP 認証、WV-HTTP (キヤノン独自)、ONVIF
オンスクリーン表示	○
暗号化通信	SSL/TLS、IPsec (自動鍵交換 / 手動設定)
カメラ制御管理	3 ユーザー (管理者 / 登録ユーザー / 一般ユーザー) ごとに制御管理 登録ユーザーは最大 50 ユーザーのユーザー名とパスワードを設定可能
プリセット設定	最大 20 箇所 (プリセット巡回可能)
可視範囲制限	○
プライバシーマスク	登録数：最大 8 箇所、マスクの色数：1 色 (9 色から選択)
接続制限	アクセス制限 (ユーザー名とパスワード) / ホストアクセス制限 (IPv4、IPv6)
インテリジェント機能	(映像) 検知種別：動体検知、置き去り検知、持ち去り検知、いたずら検知 検知領域：最大 15 箇所 (音量) 音量検知
イベントのトリガー種別	外部デバイス入力 1 ／ 2、インテリジェント機能 (映像)、インテリジェント機能 (音量)、タイマー
アップロード機能	FTP/HTTP/SMTP (メール) 本体一時保存メモリー：最大 4 MB、フレームレート：最大 10 fps
イベント通知機能	HTTP/SMTP (メール)
表示言語	日 / 英 / 独 / 西 / 仏 / 伊

*1 ビューワー用の PC の性能や同時接続クライアント数、ネットワークの負荷状況、および映像品質設定や被写体によっては、フレームレートが低下する場合があります。
*2 音声再生には、別売のアンプ付きスピーカーが必要です。

“ONVIF” は、ONVIF Inc. の商標です。

インターフェース

項目	仕様
ネットワーク端子	LAN × 1 (RJ45、100Base-TX (オート / 全二重 / 半二重))
音声入力端子 (LINE IN / MIC IN 兼用)	φ 3.5 ミニジャックコネクター (モノラル) LINE IN と MIC IN は設定ページで切り換え可能 LINE IN × 1 (アンプ付きマイクと接続) または MIC IN × 1 (アンプ無しマイクと接続)
音声出力端子 (LINE OUT)	φ 3.5 ミニジャックコネクター (モノラル) LINE OUT × 1 (アンプ付きスピーカーと接続)
外部デバイス入出力端子	入力 × 2 出力 × 2
メモリーカード	SD メモリーカード、SDHC メモリーカード対応 最大約 32 GB、フレームレート：最大 1 fps

その他

項目	仕様
動作環境	温度：-10 ～ 50℃ 湿度：5 ～ 85% RH (結露不可)
電源	PoE 機能：LAN コネクターによる PoE 給電対応 (IEEE802.3af 規格準拠) 専用 AC アダプター：オプションの PA-V17 (AC 100 V) 外部電源：AC 24 V/DC 12 V に対応
消費電力	PoE 使用時：最大約 9.8 W 専用 AC アダプター PA-V17 使用時：最大約 12.5 W
寸法	(Φ x H) 132 x 155 mm (カメラ本体のみ)
質量	約 1150 g (カメラ本体のみ)

AC アダプター（オプション）

項目	仕様
型式	PA-V17
入力	AC 100 V 50/60 Hz
出力	DC 13 V 1.8 A（MAX)、温度 -10℃ ～ 35℃ 湿度 20 ～ 85% RH（結露不可） ネットワークカメラ本体と組み合わせて使用する場合 DC 13 V 1.0 A（MAX)、温度 -10℃ ～ 45℃ 湿度 20 ～ 85% RH（結露不可）
極性	黒線側 (-) 白線側 (+)
寸法	58 mm（W）x 118 mm（D）x 25 mm（H）（突起物は含まず）
質量	約 215 g（ケーブル含まず）

天井取付用カバー（オプション）

項目	仕様
型式	SS40-S-VB/SS40-B-VB
タイプ	シルバータイプ / ブラックタイプ
本体組合せ時の使用環境	温度 -10 ～ 50℃、湿度 5 ～ 85%RH（ 結露不可）
寸法	(Φ x H) 179 x 45 mm
質量	約 378 g（天井取付用金具、天井取付用カバー）

2

3

4

6

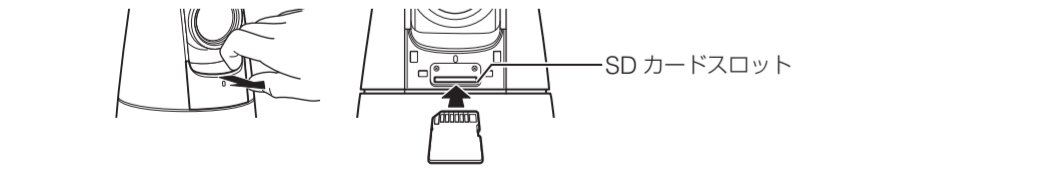
7

電工ボックスご利用の場合

電工ボックス取付金具（オプションの天井取付用カバーに同梱）を利用して取り付けてください。

①電工ボックス取付金具を電工ボックスへ、電工ボックスのネジ穴に合ったネジで取り付け固定する。
②カメラと天井取付用金具を同梱の取付用ネジ（M3）4 本で取り付け固定する。
③天井取付用金具と電工ボックス取付金具を同梱の取付用ネジ（M3）4 本で固定する。
④天井取付用カバーを天井取付用金具へ回転させて固定する。

SD メモリーカードご利用の場合

SD カードカバーは、左右の引っ掛かりに指をあて、手前に引くと外れます。取り付けるときは、外したときと逆の順に、はめ込んでください。

入れ方

SD メモリーカードを SD カードスロットの奥に突き当たるまで押し込んでください。

取り出し方

SD メモリーカードを奥まで押すと、カードが少し飛び出しますので、指でつまんで引き出してください。

重要

- SD メモリーカードが、書き込み禁止状態でないことを確認してください。
- カメラで初めて使用する SD メモリーカードは、カメラに入れた後、最初にフォーマットすることを推奨します（『VB-M40 操作ガイド』「4 章 設定ページ」の「メモリーカード」参照）。
- SD メモリーカードはカメラを設置する前に入れてください。

カメラを設置する

天井取付用カバー SS40-S-VB/SS40-B-VB（オプション）を用いて、カメラを天井に取り付ける手順を説明します。
カメラを設置する前に、セットアップ CD-ROM の「VB 初期設定ツール」を使って、カメラに IP アドレスなどのネットワーク情報を設定してください。
「VB 初期設定ツール」の詳しい操作方法については、『VB-M40 操作ガイド』を参照してください。

1 カメラの設置位置を決め、天井に穴を開ける

天井取付用カバー（オプション）に同梱の型紙を使い、カメラの方向に合わせて、取り付け用ネジ穴位置と配線用穴位置を決め、天井に穴を開けます。

2 カメラに天井取付用金具を取り付ける

天井取付用カバー（オプション）に同梱の取付用ネジ（M3）4 本で固定します。

3 落下防止用ワイヤーを固定する

落下防止用ワイヤーをアンカーや構造物にしっかり取り付けます。天井側に付けた後に、カメラ側にも落下防止用ワイヤーを、カメラ本体に締結されているネジで固定します。

重要

コンクリート天井などで配線用穴を開けられない場合は、適切な場所に固定してください。

4 天井に天井取付用金具を固定する

天井取付用金具の 4 箇所を、適切なネジで固定します。天井取付用金具には、Φ 4.5 のネジ穴が 4 箇所開いています。天井側の取り付け用ネジ穴に合ったネジをご用意ください。

5 配線用穴から通した LAN ケーブルをカメラに接続する

AC アダプター PV-17（オプション）や外部電源をご使用の場合は、電源用コネクターとカメラを接続します。
必要に応じて、外部デバイス入出力端子や音声入出力端子にケーブル類を接続します。

6 天井取付用カバーを取り付ける

天井取付用カバー上にある（○）印をカメラ後部の（|）印に合わせて、時計回りに（|）印の位置まで回して取り付けます。
天井取付用カバーが確実にとまっているか、確認してください。

メモ

コンクリート天井などでケーブルが天井裏に収まらない場合や、ケーブルが天井取付用カバーに入りきらない場合は、天井取付用カバーの切り欠き部分をニッパーなどで折って、ケーブルを通す切り欠きを作ってください。

7 設置が完了したら、カメラを再起動する

カメラ位置が初期化されます（『VB-M40 操作ガイド』「4 章 設定ページ」の「メンテナンス」参照）。

重要

カメラは、正位置で使用することができます。傾斜のない平らで安定した場所に、市販の滑りどめ部材をカメラの底面に付けて設置するか、三脚などに固定してご使用ください。三脚は、必ず取り付けネジの長さが 5.5 mm 未満のものをご使用ください。5.5 mm 以上のものを使用すると、カメラが破損することがあります。また、三脚の台座は直径 30 mm 以上のものをご使用ください。

各部の名称

正面

LED
青色の LED が点灯します。
- 点灯－電源投入時、再起動時、通常使用時
- 消灯－ [**消灯する**] 選択時（『VB-M40 操作ガイド』「4 章 設定ページ」の「設置条件」参照）

* [**消灯する**] が選択されていても、電源投入時、再起動時は数秒間点灯してから消灯します。

SD カードカバー

レンズ
水平画角 55.4°、光学ズーム 20 倍、AF 機能付きズームレンズ

カメラヘッド

背面

100BT LAN コネクター
100Base-TX 対応
PoE 給電対応（IEEE802.3af 規格準拠）

電源接続端子

音声入力端子 LINE IN/MIC IN 兼用

外部デバイス入出力端子

音声出力端子 LINE OUT

リセットスイッチ
先端の細いもので押しながら電源を投入し、その後 5 秒以上押し続けると、日付、時刻以外の設定が工場出荷設定に戻ります。

底面

三脚取り付け用ネジ穴

天井取り付け用ネジ穴
オプションの天井取付用カバーの天井取付用金具や、屋内ドームハウジングの埋込金具で使用します。

MAC アドレス
カメラ固有のアドレスです。カメラを設置する前に、この設置ガイドの表面記入欄にメモしておいてください。

落下防止用ワイヤー取り付け部
オプションの天井取付用カバーや屋内ドームハウジングを用いてカメラを天井に取り付ける場合、オプションに同梱の落下防止用ワイヤーを取り付けます。

シリアル No.
カメラの製造番号です。カメラを設置する前に、この設置ガイドの表面記入欄にメモしておいてください。

カメラを接続する

電源の接続

カメラは、次の 3 通りの方法で電源を供給できます。

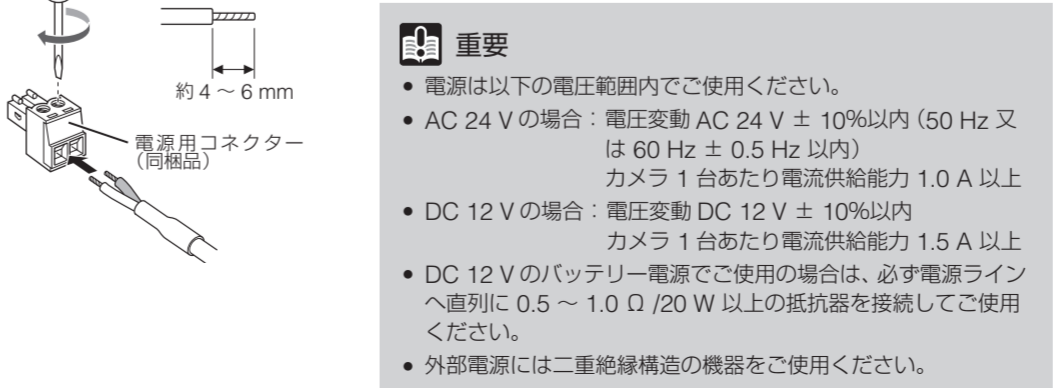
■ PoE（Power over Ethernet）

PoE 機能を搭載しています。IEEE 802.3af に準拠した PoE 対応 HUB から、LAN ケーブルを通じて電源をカメラに供給できます。

重要

- PoE 対応 HUB や Midspan は、担当営業にご確認をお願いします。
- PoE 対応 HUB によっては、ポートごとに使用電流を制限できるものがありますが、制限をかけると正しく動作しないことがあります。この場合は、制限をかけないでご使用ください。
- PoE 対応 HUB によっては、各ポートの合計消費電流の制限がある場合があり、複数のポートを使用する場合に正しく動作しないことがあります。ご使用の PoE 対応 HUB の使用説明書をご確認ください。
- カメラと PoE 対応 HUB を接続する LAN ケーブルには、カテゴリー 5 以上の規格に対応した 100 m 以下のものをご使用ください。
- カメラをスイッチング HUB に接続している場合、動作中に接続を変更すると HUB の学習機能によって通信できなくなることがあります。動作中は接続を変更しないでください。
- PoE 対応 HUB からの給電状態で、カメラに AC アダプター（オプション）を接続することもできます。この場合、PoE 給電の状態では PoE 給電が優先され、AC アダプター（オプション）からの給電は使用しません。PoE 給電が切断されると、自動的に AC アダプター（オプション）から給電されます。Midspan（LAN ケーブル給電装置）は、PoE 対応 HUB と同様に LAN ケーブルを通じてカメラに電源を供給する機器です。

■外部電源

DC 12 V 入力・AC 24 V 入力が使用できます。
同梱の電源用コネクターを、次の図のように接続してください。

DC 12 V または AC 24 V は、AC 100 V に対して絶縁された電源をご使用ください。
なお、DC 12 V は、無極性で接続できます。

重要

- 電源は以下の電圧範囲内でご使用ください。
- AC 24 V の場合：電圧変動 AC 24 V ± 10%以内（50 Hz 又は 60 Hz ± 0.5 Hz 以内）
  カメラ 1 台あたり電流供給能力 1.0 A 以上
- DC 12 V の場合：電圧変動 DC 12 V ± 10%以内
  カメラ 1 台あたり電流供給能力 1.5 A 以上
- DC 12 V のバッテリー電源でご使用の場合は、必ず電源ラインへ直列に 0.5 ～ 1.0 Ω /20 W 以上の抵抗器を接続してご使用ください。
- 外部電源には二重絶縁構造の機器をご使用ください。

VB-M40 の推奨電源ケーブル【参考】

ケーブル（AWG）	#24	#22	#20	#18	#16
導体径（Φ mm）	（0.52 mm）	（0.65 mm）	（0.82 mm）	（1.03 mm）	（1.30 mm）
DC 12 V　最大ケーブル長（m）	5	9	14	23	32
AC 24 V　最大ケーブル長（m）	11	18	29	46	64

DC 12 V または AC 24 V の配線には UL ケーブル（ UL-1015 相当品 ）をご使用ください。

■ AC アダプター

カメラの専用 AC アダプター PA-V17（オプション）を利用してください。

メモ

- カメラには電源スイッチがありません。LAN ケーブル（PoE 給電）、AC アダプターや外部電源の電源プラグを抜き差しすることで、電源の入 / 切をします。
- カメラを再起動する必要があるときは、カメラの設定ページから再起動の操作を行ってください（『VB-M40 操作ガイド』「4 章 設定ページ」の「メンテナンス」参照）。

外部デバイス入出力端子

外部デバイス入出力端子には、入力および出力がそれぞれ 2 系統あり、VB-M40 ビューワーや RM ビューワーで、外部デバイス入力の状態確認と外部デバイス出力の操作ができます（『VB-M40 操作ガイド』の「外部デバイス出力の操作」「イベントの状態を表示する」参照）。

■ 外部デバイス入力端子（IN1、IN2）

外部デバイス入力端子は 2 端子の組 2 つ（IN1、IN2）で構成され、－端子は本体内部の GND に接続されています。＋端子と－端子に 2 線のケーブルを接続し、両端子間を電気的に導通状態または絶縁状態にすることで、ビューワーに通知します。

重要

- 接続するセンサーやスイッチは、それぞれの電源や GND と電気的に分離された端子を接続するようにしてください。
- 外部デバイス入出力端子のボタンを押し込み過ぎないでください。ボタンが戻らなくなる場合があります。

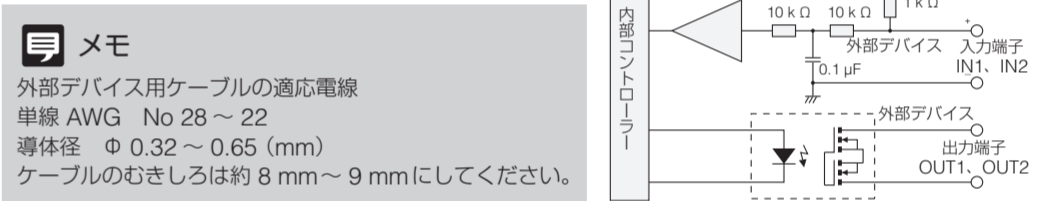
■ 外部デバイス出力端子（OUT1、OUT2）

外部デバイス出力端子は 2 端子の組 2 つ（OUT1、OUT2）で構成されています。それぞれの組に極性はありません。ビューワーからの制御により、2 端子間を導通状態と絶縁状態に切り換えることができます。出力端子は光結合素子を用い、本体の内部回路とは分離されています。

出力端子に接続する負荷は次の定格の範囲内で使用してください。
出力端子間の定格：DC 最大電圧 50 V
連続負荷電流 100 mA 以下

メモ

外部デバイス用ケーブルの適応電線
単線 AWG　No 28 ～ 22
導体径　Φ 0.32 ～ 0.65（mm）
ケーブルのむきしろは約 8 mm～ 9 mmにしてください。

内部接続図

音声入出力端子

音声入出力端子には、入力および出力がそれぞれ 1 系統あります。
カメラにマイクやアンプ付きスピーカーなどの音声入出力機器を接続すると、ビューワーを通じて、音声の送受信ができます。

■音声入力 LINE IN（ライン・イン）/MIC IN（マイク・イン）兼用（モノラル入力）

カメラの音声入力は 1 系統ですが、ライン・インとマイク・インの 2 種類のマイクをサポートしています。設定ページから入力モードを切り換えてご使用ください（『VB-M40 操作ガイド』の「音声入力モード」参照）。工場出荷設定は、ライン・インに設定されています。
入力端子：Φ 3.5 mmミニジャック（モノラル）

- ダイナミックマイク・イン設定時
  入力インピーダンス：1.75 k Ω ± 20%
  * 対応マイク　出力インピーダンス：400 Ω～ 600 Ω
- コンデンサーマイク・イン設定時
  入力インピーダンス（マイクバイアス抵抗）：2.2 k Ω ± 20%
  マイク電源：プラグインパワー（電圧：1.8 V）方式
  * 対応マイク　プラグインパワー方式対応コンデンサーマイク
- ライン・イン設定時
  入力レベル：最大 1 Vp-p
  * アンプ付きマイクをご使用ください。

■音声出力端子 LINE OUT（ライン・アウト）（モノラル出力）

カメラとアンプ付きスピーカーを接続します。RM ビューワーから音声をスピーカーへ送信できます。
出力端子：Φ 3.5 mmミニジャック（モノラル）
出力レベル：最大 1 Vp-p
* アンプ付きスピーカーをご使用ください。

重要

- マイクの仕様に合わせて、ライン・インとマイク・インを設定ページから切り換えてご使用ください（『VB-M40 操作ガイド』の「音声入力モード」）。間違えて使用した場合、カメラやマイクの故障の原因になりますので、正しく設定してください。
- ご使用のマイクの特性で、音量・音質などが変化する場合があります。
- スピーカーへ音声を送信するには、RM ビューワーをご使用ください。VB-M40 ビューワーからは音声を送信できません。
- 映像と音声は、同期しないことがあります。
- ご使用の PC の性能やネットワーク環境によっては、音声が途切れることがあります。
- 最大 30 クライアントに対して、映像と音声を配信できます。ただし、配信するクライアントが多い場合には、音声が途切れることがあります。
- ウイルス対策ソフトウェアをご使用の場合、音声が途切れることがあります。
- LAN ケーブルの抜き差しを行うと音声が切断されるので、ビューワーから再接続してください。